SOPRA ALCUNE METAMORFOSI DELLA NAFTALAMINA — A. W. HOFMANN.

(*Philosophical Magazine* XII 226.)

La facilità con cui alcuni nitro-idrocarburi vengono ridotti per mezzo del ferro e dell' acido acetico, modificazione del procedimento di Zinin recentemente proposta da Béchamp, permette di ottenere le basi corrispondenti in maggior quantità, e di esaminare più accuratamente i prodotti che da esse derivano.

Una base alla cui preparazione un tal metodo è particolarmente applicabile è la naftalidina, detta con più proprietà naftalamina. W. H. Perkins si occupa attualmente ad esaminare il modo in cui essa opera sul cloruro di cianogeno, e ciò che segue non è che un estratto de'principali risultati da lui ottenuti.

La naftalamina fusa, sottoposta all'azione del cloruro di cianogeno, assorbe questo gas con grande rapidità, e si trasforma a poco a poco in una massa secca e resinosa. Il prodotto costituisce l'idroclorato d' una nuova base, che ha ricevuto il nome di *menaftalamina*, per rammentare l'analogia della sua origine con quella della melanilina, derivata con un procedimento analogo dall'anilina.

La menaftalamina separata dal suo idroclorato per mezzo della potassa, lavata e fatta cristallizzare ripetutamente nell' alcole, contiene:

$$C^{42}H^{17}N^{5},$$

e deriva secondo l'equazione

$$\underset{\text{Naftalamina}}{2C^{20}H^{5}N} + \underset{\text{Clor. di cianogeno}}{C^{2}NCh} = \underset{\text{Idroclor. di menaftalamina.}}{C^{42}H^{17}N^{5},HCh}$$

Perkins ha verificato la formula della menaftalamina coll'analisi del suo idroclorato e del cloroplatinato, le cui formule sono rispettivamente:

$$C^{42}H^{17}N^{5},HCh$$
$$C^{42}H^{17}N^{5},HCh,PtCh^{2}.$$

Tra le varie metamorfosi che la menaftalamina subisce sotto l'influenza degli agenti chimici, il modo d'operare di tale sostanza sul cianogeno ha in ispecial modo cattivata l' attenzione del sig. Perkins.

La menaftalamina assorbe come la melanilina due equivalenti di cianogeno, e si trasforma in una sostanza formata di cristallini minuti di color castagno scuro, la quale possiede proprietà basiche deboli. Questo corpo, che per la sua composizione si può chiamare *dicimenaftalamina*, contiene:

$$C^{46}H^{17}N^{5}=C^{42}H^{17}N^{5}+2C^{2}N.$$

La dicimenaftalamina è insolubile nell'acqua, discretamente solubile nell' alcole e nell' etere, solubile rapidamente negli acidi. Quest'ultima soluzione, quando è recentemente preparata, precipita per mezzo della potassa la base indecomposta; ma se si lascia per pochi momenti, si precipita una sostanza gialla, che non è più un sale di dicimenaftalamina. Questo corpo giallo che, secondo la nomenclatura adottata per la serie de' prodotti dell' anilina, si può indicare col nome di *menaftossimide*, è rappresentato dalla formula seguente:

$$C^{46}H^{15}N^{3}O^{4}$$

e la sua produzione è spiegata dall'equazione:

$$\underset{\text{Dicimenaftalamina}}{C^{46}H^{17}N^{5}}+4HO+2HCh=\underset{\text{Menaftossimide;}}{C^{46}H^{15}N^{3}O^{4}}+2NH^{4}Ch$$

Difatti l'acqua madre in cui questa sostanza si è prodotta contiene una gran quantità d'ammoniaca.

La menaftossimide si può riguardare come un biossalato di menaftalamina meno 4 equivalenti d'acqua.

$$\underset{\text{Biossolato di menaftalamina}}{C^{42}H^{17}N^{5},C^{4}H^{2}O^{8}}-4HO=\underset{\text{Menaftossimide;}}{C^{46}H^{15}N^{3}O^{4}}$$

e questo modo di vedere è corroborato dall' azione che vi spiega la potassa, la quale rigenera la menaftalamina e l'acido ossalico.

Dall'esperienze precedenti è manifesto che la naftalamina opera sul cloruro di cianogeno come l'anilina, e che la stessa analogia si osserva tra le metamorfosi de'rispettivi prodotti:

Anilina	$C^{12}H^{7}N$	Naftalamina	$C^{20}H^{9}N$
Melanilina	$C^{26}H^{15}N^{3}$ . . .	Menaftalamina . . .	$C^{42}H^{17}N^{3}$
Dicimelanilina. .	$C^{30}H^{15}N^{5}$ . . .	Dicimenaftalamina .	$C^{46}H^{17}N^{5}$
Melanossimide .	$C^{30}H^{11}N^{5}O^{4}$ . .	Menaftossimide . .	$C^{46}H^{15}N^{3}O^{4}$.

L'esame de' prodotti che derivano dall'azione del calore sulla menaftossimide promette risultati di grande importanza. È sperabile che una tale reazione dia origine ad un *acido naftocianico*, termine corrispondente all'acido cianico ed all'acido anilocianico.

Acido cianico	$C^{2}HNO^{2}$
Acido anilocianico. .	$C^{14}H^{6}NO^{2}$
Acido naftocianico .	$C^{22}H^{8}NO^{2}$.

La menaftossimide produce difatti col riscaldamento un vapore molto penetrante di sostanza organica; ma il sig. Perkins non ha ancora ottenuto un prodotto abbastanza copioso per potere esaminare accuratamente il corpo al quale è dovuto un tale odore.

SULLE PROPRIETÀ OTTICHE DEI CORPI TRASPARENTI SOTTO L'AZIONE DEL MAGNETISMO;

VERDET.

(*Comptes Rendus: séance du* 8 *septembre* 1856.)

Una delle più grandi scoperte di Faraday, che pur ne ha fatte molte, è di certo quella del *potere rotatorio magnetico*, cioè della proprietà che acquistano i corpi trasparenti collocati fra i poli di un elettro-calamita, di far deviare il piano di polarizzazione di un raggio polarizzato, che li traversa parallelamente alla linea polare. Questa proprietà è della stessa natura di quella di certi corpi,